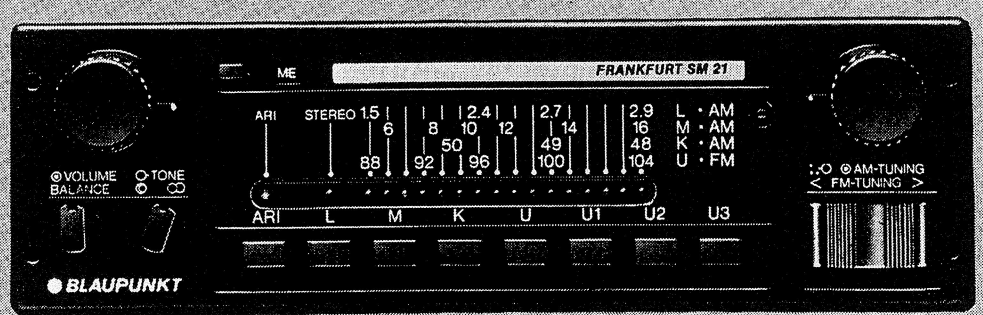
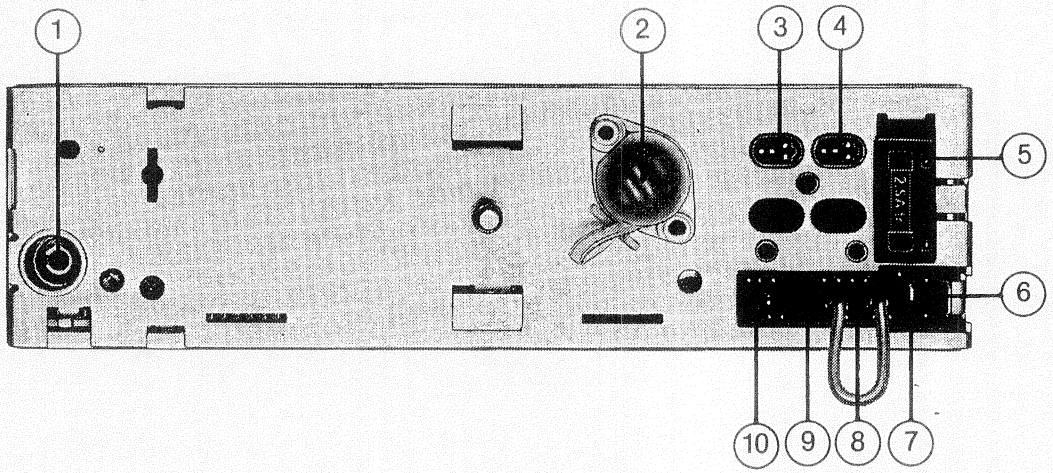
BLAUPUNKT AUTORADIO

BETRIEBSANLEITUNG: FRANKFURT SM 21



**Wichtige Hinweise
für Anschluß und Betrieb.
Bitte bewahren Sie diese
Betriebsanleitung
stets griffbereit
im Handschuhfach
Ihres Fahrzeuges auf.**

Geräterückseite



① Antennenbuchse nach DIN 41 585

② Anschlußmöglichkeit für Stereo-Cassettenrecorder und/oder Fernbedienung FEB 7607 169

③ Lautsprecheranschluß rechts
④ Lautsprecheranschluß links
} Stecker nach DIN 41 529

⑤ Sicherung 3,15 A (Kappe abnehmen)

⑥ Masse-Anschluß; Flachstecker 6,3 x 0,8

⑦ Plus (+)-Anschluß; Flachstecker 6,3 x 0,8
über Sicherung durch Zündschloß geschaltet

⑧ Plus (+)-Beleuchtungsanschluß; Flachstecker 2,8 x 0,8
(über Helligkeitsregler für Armaturenbrettbeleuchtung)

⑨ Autom. Antennen-Anschluß; Flachstecker 2,8 x 0,8

⑩ Dauerplus (+)-Anschluß; Flachstecker 2,8 x 0,8

Ausgangsleistung: **2 x 10 Watt Sinusleistung**
nach DIN 45 324/3.1.

Blaupunkt Werke GmbH Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe

2/82 Änderungen vorbehalten. BP/KDB-Nr. 3 D81 101 028

DRUCK: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)

Sehr verehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

das Autoradio Frankfurt SM 21 wurde mit größter Sorgfalt entwickelt und gefertigt. Seine moderne Technik garantiert Ihnen bestmöglichen Rundfunkempfang im mobilen Betrieb.

Beim Gebrauch wünschen wir Ihnen viel Freude. Damit Sie diese auch ungetrübt genießen können, empfehlen wir Ihnen ein genaues Studium nachfolgender Betriebsanleitung.

Ihre BLAUPUNKT-WERKE

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
UKW-Empfang im Auto	3	Der Verkehrsfunkempfang	10
Bedienungselemente und -anzeigen	4	Die ARI-Taste	10
Kurzanleitung Frankfurt SM 21	5	UKW-Sendertabelle mit Verkehrsfunksendern	12/13
Suchlaufempfindlichkeit	6	Nachtdesign	14
Der Rundfunkempfang (UKW)	6	Antennenanpassung	14
Speichern von UKW-Sendern	7	Betrieb mit Fernbedienung	15
Der Mono-Schalter	8	Geräterückseite	16
Der Rundfunkempfang (KW, MW, LW)	8		
Der Klangregler	9		
Der Balanceregler	9		

Wichtige Mitteilung über den UKW-Empfang im Auto

Der UKW-Empfang im Auto
bietet Ihnen dieselben Vorteile,
die Sie schon von Ihrer Heimanlage kennen.

Sie genießen auf UKW
die höchste Wiedergabequalität
von Musik und Sprache.

Gleichzeitig bietet UKW
weitgehende Störfreiheit
gegenüber elektrischen Anlagen und gegen Gewitter.

Die UKW-Empfangsbedingungen
im fahrenden Auto
sind jedoch schwieriger
als bei Ihrer Heimanlage mit stationärer Antenne.

Ihr Auto entfernt sich vom Sender
und fährt in wechselnder Richtung
durch unebenes oder bebautes Gelände.

UKW-Wellen breiten sich geradlinig aus,
ähnlich wie das Licht,
und folgen nur wenig der Erdkrümmung.

Das begrenzt den Empfang.

Die Zone mit gutem Empfang geht bis zu dem Punkt,
den man von der hohen Spitze
der Senderantenne aus sehen könnte.

Weiter entfernt wird der Empfang schwächer.

Berge, Brücken und Gebäude reflektieren die Wellen
und schatten sie zur anderen Seite hin ab.

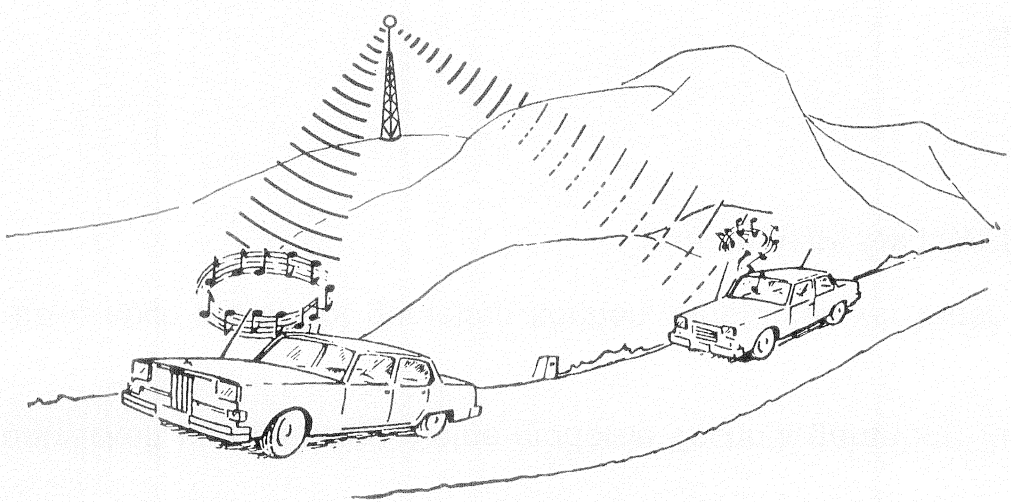
Während der Fahrt schwankt die Senderfeldstärke dauernd,
auch wenn Sie nichts davon merken.

Der automatische Ausgleich in Ihrem Gerät sorgt dafür.

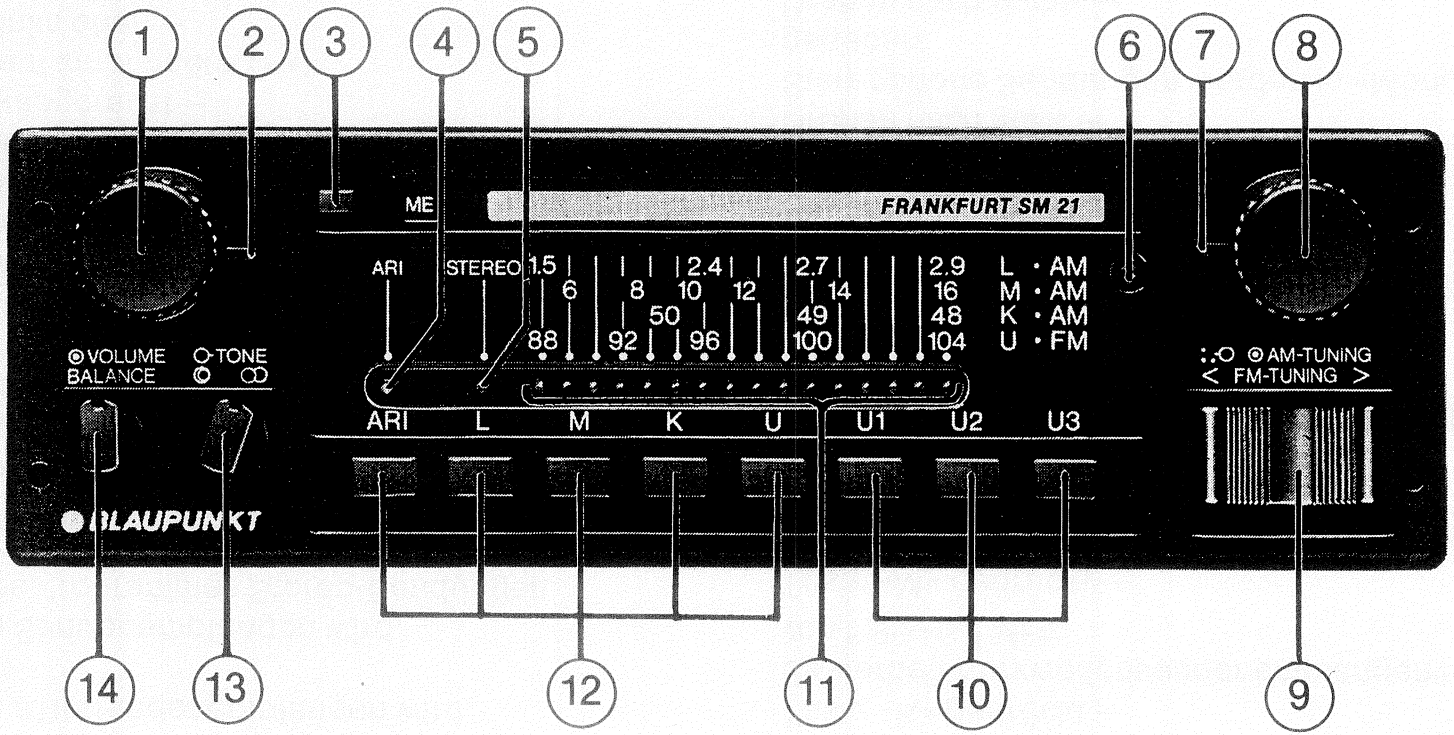
Sinkt die Feldstärke jedoch zu tief,
so hören Sie Rauschen, Zischen oder Verzerrungen,
welches auf die physikalischen Gesetzmäßigkeiten
beim UKW-Empfang im mobilen Betrieb
zurückzuführen ist.

Sie sollten in diesem Fall unter Umständen einen
anderen UKW-Sender wählen.

**Nur mit voll ausgezogener Teleskopantenne
erzielen Sie die volle Empfangsleistung.**



Bedienungselemente und -anzeigen



Kurzanleitung

① **Ein/Aus Lautstärke**
Drehen nach rechts – ein und lauter
Drehen nach links – leiser und aus

② **Klangregler**
Drehen nach oben – Ton dunkler
Drehen nach unten – Ton heller

③ **Speichertaste (ME)**
Zur Senderspeicherung (bei gedrückter U-Taste) in Verbindung mit den Tasten U 1 bis U 3.

④ **»ARI«-Anzeige**
leuchtet auf, wenn ARI-Sender empfangen wird.

⑤ **»Stereo«-Anzeige**
leuchtet auf, wenn Sender empfangen wird, der im Laufe seines Programmes Stereo-Sendungen ausstrahlt.
Anzeige leuchtet nicht, wenn ein Mono-Sender empfangen wird oder
Mono/Stereo-Schalter auf »Mono« gestellt ist.

⑥ **Antennenanpassung**
Antenne ganz herausziehen. Gerät einschalten.
Einen schwachen Sender auf MW bei ca. 1000 kHz einstellen. Lautstärke voll aufdrehen.
Den Antennentrimmer mit einem passenden Schraubenzieher auf größte Lautstärke abstimmen.

⑦ **Empfindlichkeitsschalter**
Schalterstellung waagerecht –
UKW-Suchlauf empfindlich (• •)
Schalterstellung links oben –
UKW-Suchlauf unempfindlich (•)

⑧ **Handabstimmung**
Senderwahl für Kurz-, Mittel- und Langwelle

⑨ **Suchlaufwippe – Senderwahl für UKW**
Wippe rechts drücken –
Suchlauf startet in Richtung der höheren Frequenzen.
Wippe links drücken –
Suchlauf startet in Richtung der tieferen Frequenzen.

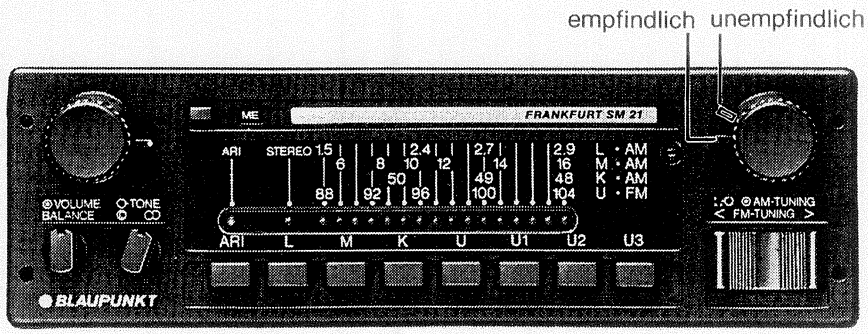
⑩ **Stationstasten (Tipptasten)**
Zum Abrufen gespeicherter UKW-Sender.

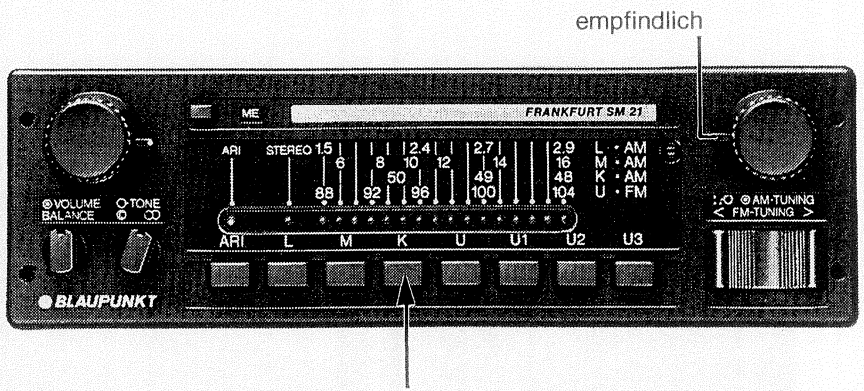
⑪ **Leuchtdiodenzeile**
Die leuchtende Diode zeigt in Verbindung mit der Skala die Frequenz des eingestellten Senders an.

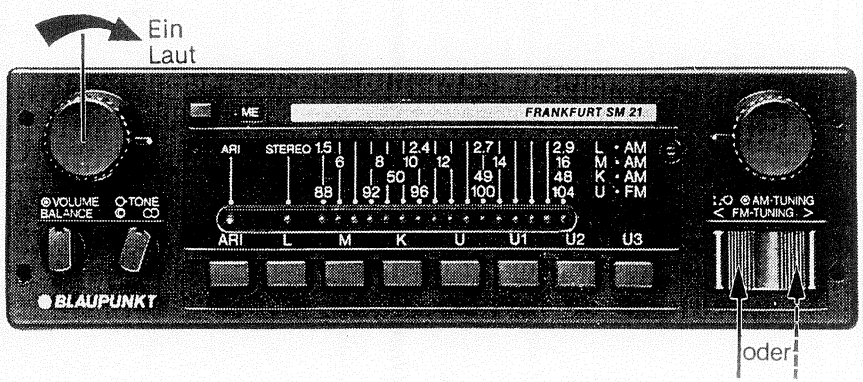
⑫ **Wellenbereichstasten** (gegenseitig auslösend)
Taste »U« gedrückt –
Es werden UKW-Sender empfangen im Bereich von 87,5–108 MHz.
Taste »K« gedrückt –
Es werden Kurzwellensender empfangen im Bereich von 5,95–6,2 MHz.
Taste »M« gedrückt –
Es werden Mittelwellensender empfangen im Bereich von 520–1605 kHz.
Taste »L« gedrückt –
Es werden Langwellensender empfangen im Bereich von 150–285 kHz.
Taste »ARI« gedrückt –
Es werden nur UKW-Verkehrsfunksender im Bereich von 87,5–108 MHz empfangen.
Die Warntonautomatik ist in Bereitschaft.

⑬ **Mono-/Stereo-Schalter**
Drehen nach links –
Stereophone Sendungen werden in »Mono« wiedergegeben.
Drehen nach rechts –
Stereophone Sendungen werden in »Stereo« wiedergegeben.

⑭ **Balance**
Drehen nach links – linke Lautsprecher lauter
Drehen nach rechts – rechte Lautsprecher lauter







Suchlaufempfindlichkeit (UKW)

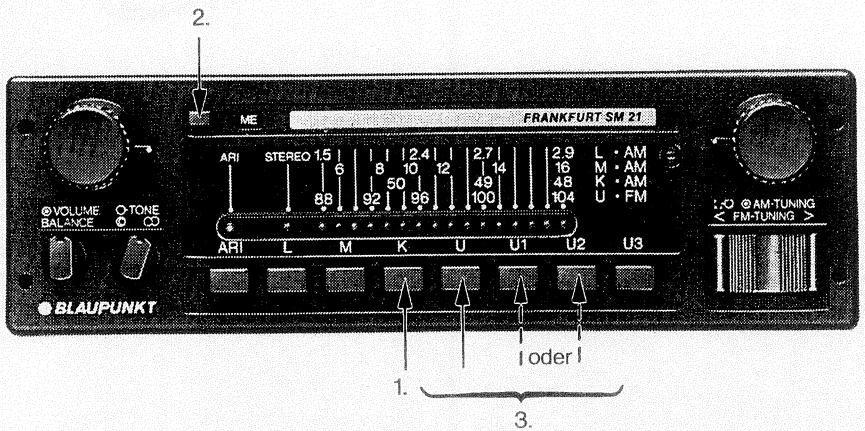
Das Gerät Frankfurt SM 21
ist mit einem zweistufigen Empfindlichkeitsschalter ausgerüstet.
Bei voller Empfindlichkeit stoppt der Suchlauf auch auf schwachen Sendern.
Möchten Sie jedoch nur stärkere Sender empfangen, so schalten Sie bitte auf die Stellung unempfindlich.

• Unempfindlich • • empfindlich

Der Rundfunkempfang (UKW)

Ihr Frankfurt SM 21 ist mit einem elektronischen Sendersuchlauf für UKW-Betrieb ausgestattet.
Sie können UKW-Sender im Bereich von 87,5–108 MHz empfangen, wobei der Abstimmvorgang zwischen 104 und 108 MHz durch ein längeres Aufleuchten der äußeren rechten Diode angezeigt wird.

- Stellen Sie den Empfindlichkeitsschalter auf empfindlich (• •).
- Drücken Sie die U-Taste.
- Schalten Sie das Gerät durch Drehen des linken Knopfes nach rechts ein.
- Drücken Sie jetzt kurz auf den rechten oder linken Teil der Suchlaufwippe. Der Suchlauf startet –
  rechts gedrückt in Richtung der höheren Frequenzen,
  links gedrückt in Richtung der tieferen Frequenzen
  und stoppt, sobald er einen Sender gefunden hat.
  Ist am Bereichsende noch kein Sender gefunden, beginnt der Suchlauf am entgegengesetzten Bereichsende erneut und sucht in der vorgegebenen Richtung weiter.
- Korrigieren Sie die Lautstärke durch Drehen des linken Knopfes.



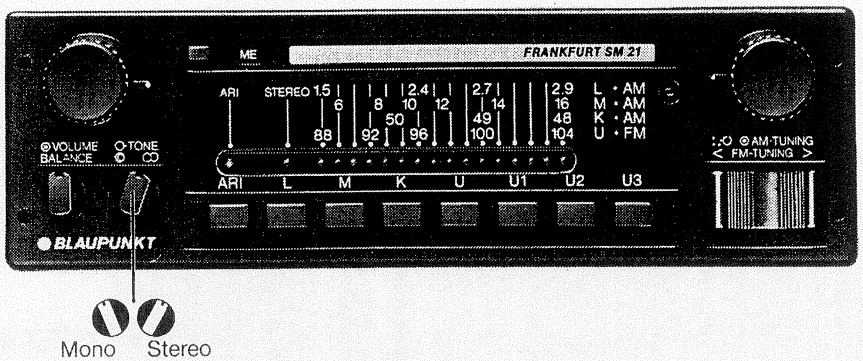
Speichern von UKW-Sendern

Der Frankfurt SM 21 bietet Ihnen die Möglichkeit auf jeder der 3 Stationstasten je einen Sender voll elektronisch zu speichern. Bei Bedarf besteht dann die Möglichkeit, den entsprechenden Sender auf Tastendruck wieder abzurufen.
Zur Speicherung eines Senders führen Sie bitte nachfolgende Schritte durch.

- Drücken Sie die U-Taste.
- Stellen Sie den gewünschten Sender ein.
- Drücken Sie die Speichertaste (ME).
- Drücken Sie dann innerhalb von 3,5 sec eine der drei UKW-Stationstasten (U 1—U 3).
  Der gespeicherte Sender kann durch Betätigung der Stationstaste abgerufen werden; vorausgesetzt, daß Sie durch Drücken der U-Taste den UKW-Wellenbereich bereits gewählt haben.
- Wiederholen Sie die vorstehenden Schritte für die anderen UKW-Stationstasten.

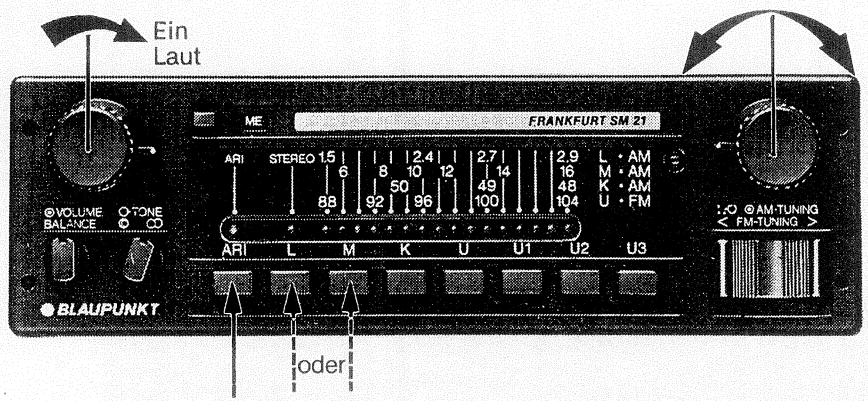
Achtung:

Die Speicherung erfolgt voll elektronisch. Das Gerät muß daher an Dauerplus, also nicht am Zündschloß angeschlossen werden, da sonst beim Abschalten der Spannung die Speicherung verlorengeht. Dies trifft auch für den Wechsel der Autobatterie zu. Sollten Sie Ihr Fahrzeug einmal mehr als 3 Wochen nicht benötigen, empfehlen wir Ihnen, *die Stromversorgung des Gerätes zum Schutz der Auto-Batterie zu unterbrechen.*



Der Mono-Schalter

Der Frankfurt SM 21 ist mit einer gleitenden Stereo-/Mono-Umschaltung ausgerüstet, die bei geringer Feldstärke automatisch auf Mono umschaltet. Dadurch ergibt sich ein wesentlich besseres Empfangsverhalten im Fahrbetrieb. In besonders kritischen Empfangsgebieten empfehlen wir Ihnen, zur Empfangsverbesserung auf »Mono« zu schalten. Bei Schalterstellung »Mono« erlischt die Stereo-Anzeige.

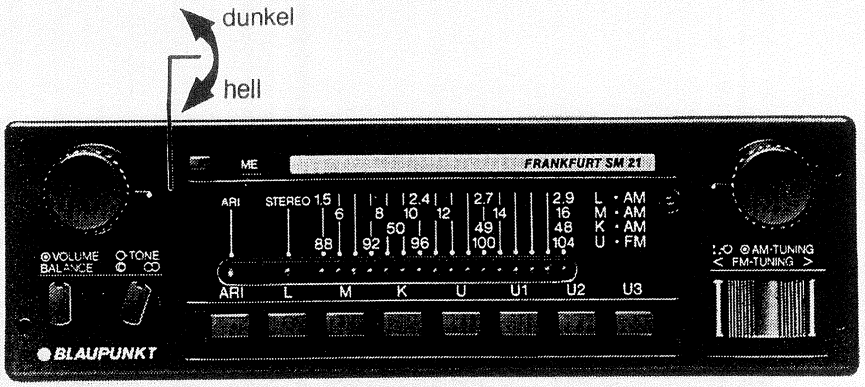


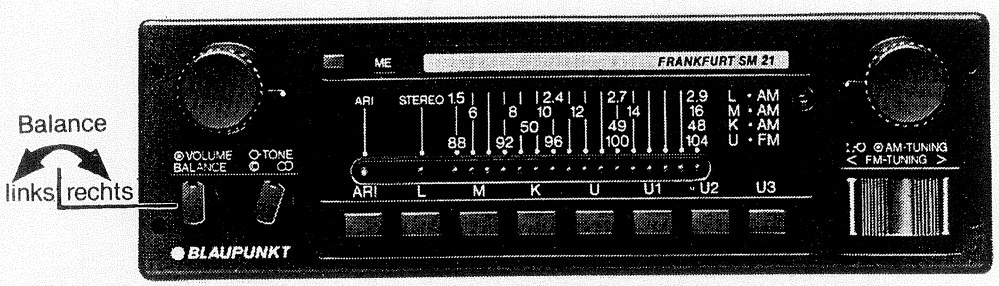
Der Rundfunkempfang (KW, MW, LW)

- Schalten Sie das Autoradio ein.
- Drücken Sie die KW-, MW- bzw. LW-Bereichstaste und
- stimmen Sie mit dem rechten Drehknopf auf den gewünschten Sender ab.

  Sie können Sender empfangen
  KW von 5,95—6,2 MHz,
  MW von 520—1605 kHz,
  LW von 150—285 kHz.

  Eine Abstimmung mit der Suchlauftaste ist nicht möglich.





Der Klangregler

Mit dem Klangregler können Sie die Wiedergabe der Höhen oder der Bässe beeinflussen.
Zur richtigen Einstellung suchen Sie sich am besten einen Sender mit Musik und stellen den Regler nach Ihrem Geschmack ein.
Drehen nach oben – Ton dunkler
Drehen nach unten – Ton heller

Der Balanceregler

Drehen Sie den Balanceregler
nach links –
so hören Sie den linken Lautsprecher lauter
und nach rechts –
so hören Sie den rechten Lautsprecher lauter.
Um die richtige Einstellung zu finden, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

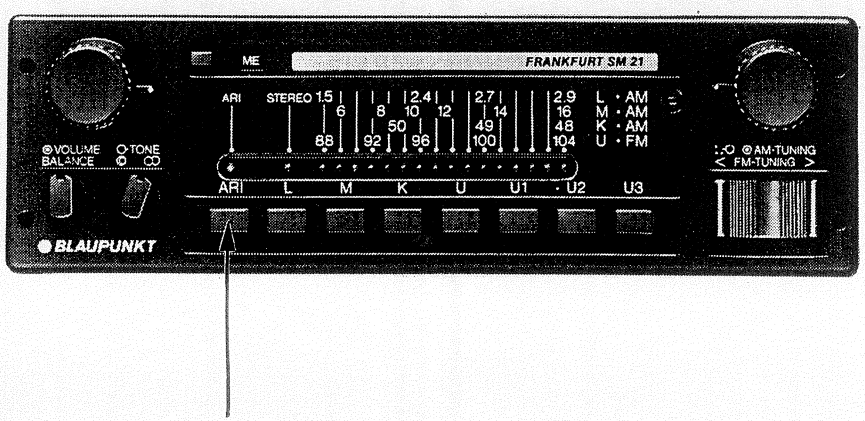
- Stellen Sie einen UKW-Rundfunksender ein.
- Falls die Anzeige »Stereo« leuchtet, schalten Sie auf »Mono«.
- Drehen Sie den Balanceregler nach links bzw. rechts bis Sie die Wiedergabe aus den beiden Lautsprechern gleichlaut hören.
- Schalten Sie auf »Stereo«, falls Sie vorher auf »Mono« gestellt hatten.

Der Balanceregler ist jetzt
für Ihre Sitzposition richtig eingestellt.
Bei mehreren Fahrzeuginsassen empfehlen wir Ihnen, den Balanceregler in Mittelstellung zu bringen.

Sendeanstalt

Sendefrequenz

Bereichskennung

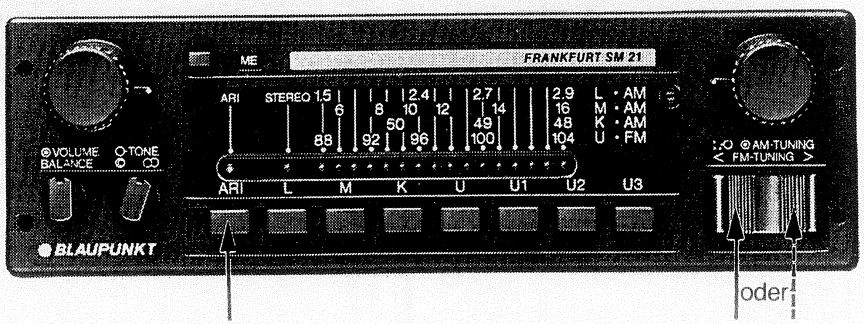


Der Verkehrsfunkempfang

Bestimmte UKW-Sender strahlen von Zeit zu Zeit regionalgültige Verkehrsfunkmeldungen aus. Eine wesentliche Erleichterung beim Auffinden der Sender – verbunden mit einigen anderen Vorteilen – bietet das von Blaupunkt in enger Zusammenarbeit mit dem ADAC, den Rundfunkanstalten der ARD und weiteren Institutionen entwickelte ARI-System. ARI bedeutet:
Autofahrer – **R**undfunk – **I**nformation.
Einen Verkehrsfunksender erkennen Sie am Aufleuchten der orangen ARI-Lampe. Die Frequenz des für Ihr Gebiet zuständigen Verkehrsfunksenders können Sie einmal den blauen Hinweistafeln auf den Autobahnen und zum anderen aus der Sendertabelle auf den Seiten 12 und 13 entnehmen.

Die ARI-Taste

Bei gedrückter ARI-Taste stoppt der Suchlauf nur auf Verkehrsfunksendern. Weiter haben Sie jetzt die Möglichkeit, das Gerät leise oder stumm zu regeln, ohne auf Verkehrsfunkmeldungen verzichten zu müssen. Die Verkehrsfunkmeldung wird in diesem Fall automatisch mit voreingestellter Lautstärke eingeblendet.



Bei Verlust des Verkehrsfunksenders
ertönt nach ca. 30 sec ein Warnton.
Stellen Sie dann durch kurzes Drücken auf die
Suchlaufwippe einen neuen Verkehrsfunksender ein.
Sollte einmal kein Verkehrsfunksender gefunden werden,
so ändern Sie die Suchlaufempfindlichkeit,
indem Sie den Empfindlichkeitsschalter
auf empfindlich (• •) stellen.
Um die ARI-Funktion zu aktivieren,
führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Drücken Sie die ARI-Taste.
  Ist kein ARI-Sender eingestellt,
  ertönt *sofort* ein Warnton.

- Drücken Sie in diesem Fall die Suchlaufwippe.
  Der Warnton verstummt und die Suchlaufautomatik
  sucht sich einen ARI-Sender.
  Ist auf einer der Stationstasten ein ARI-Sender
  gespeichert, können Sie auch diese drücken.

Achtung!

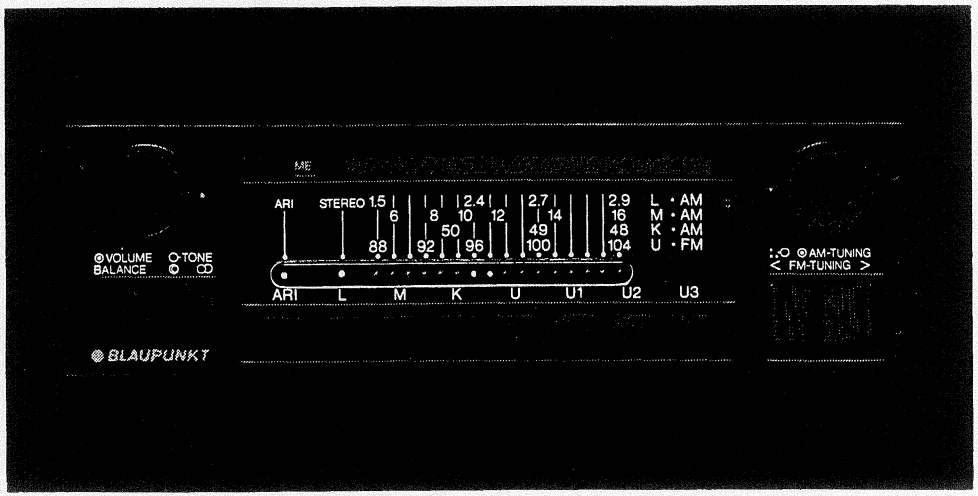
Drücken Sie bei eingerasteter ARI-Taste eine Stationstaste, auf der ein Nicht-ARI-Sender gespeichert ist,
startet der Suchlauf und sucht solange,
bis der nächste ARI-Sender gefunden ist.
Fahren Sie aus dem Sendebereich des Verkehrsfunksenders, ertönt nach ca. 30 sec der Warnton.
Drücken Sie dann die Suchlaufwippe.
Der Warnton verstummt und es wird ein neuer
Verkehrsfunksender gesucht.

UKW-Rundfunksender der ARD mit Verkehrsdurchsagen

( ) Diese Sender strahlen noch keine Bereichs- und Durchsagekennung aus.

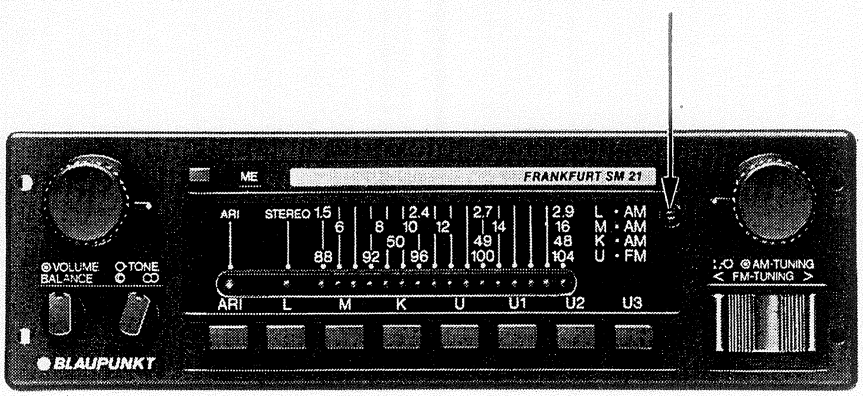
Rundfunk-anstalt	Sender	Frequenz (MHz)	ERP (kW)	Bereichs-kennung
BR III	Bad Reichenhall	89,0	0,3	D
	Bamberg	99,8	25	C
	Berchtesgaden	96,9	0,3	D
	Brotjacklriegel	94,4	100	D
	Büttelberg	99,3	25	C
	Coburg	99,2	5	C
	Dillberg	97,9	25	C
	Garmisch-Partenkirchen	97,7	0,5	D
	Gelbelsee	97,6	25	D
	Grünten/Allgäu	95,8	100	D
	Herzogstand	91,0	0,1	D
	Hochberg Traunstein	95,9	5	D
	Hohe Linie	99,6	25	D
	Hohenpeißenberg	99,2	25	D
	Hoher Bogen	94,7	50	D
	Hühnerberg	99,5	25	D
	Kreuzberg/Rhön	96,3	100	C
	Lindau/Hoyerberg	94,0	0,5	D
	München-Ismaning	97,3	25	D
	Ochsenkopf	99,4	100	C
	Pfaffenberg	93,4	25	C
	Reit im Winkl	97,1	0,1	D
	Untersberg	103,0	0,1	D
	Wendelstein	98,5	100	D
	Würzburg	97,6	5	C
	Landshut	95,3	0,1	D
	Passau	90,4	0,5	D
	Tegernseer Tal	99,7	0,5	D
RIAS II	Berlin	94,3	50	(B)
HR III	Biedenkopf	87,6	95	F
	Feldberg/Taunus	89,3	80	F
	Hardberg	92,25	20	F
	Meißner	89,5	90	F
	Rimberg	97,7	30	F
	Würzberg	89,75	1	F
NDR II	Aurich	95,15	25	E
	Bungsberg	91,9	4,5	B
	Dannenberg	96,4	15	D
	Flensburg	93,2	15	B
	Hamburg	87,6	80	C
	Harz-West	92,1	100	D
	Heide	96,3	15	B
	Kiel	98,3	3	B
	Lingen	97,8	15	E
	Osnabrück-Stadt	89,2	2	E
	Steinkimmen	99,8	70	E
	Visselhövede	95,9	5	D
	Cuxhaven	91,65	0,3	E
	Göttingen	94,1	2	D
	Hannover	96,2	3	D
	Lübeck	90,9	0,06	B

Rundfunk-anstalt	Sender	Frequenz (MHz)	ERP (kW)	Bereichs-kennung
SDR I	Aalen	95,1	50	A
	Heidelberg	97,8	100	A
	Stuttgart-Degerloch	94,7	100	A
	Ulm	94,5	1	A
	Waldenburg	98,8	100	A
	Bad Mergentheim	87,8	0,5	A
	Geislingen	93,0	0,5	A
	Mühlacker	92,9	5	A
	Wertheim	96,9	0,05	A
SFB II	Berlin-West	92,4	10	A
SR I	Göttelborner Höhe	88,0	100	B
	Bliestal	92,3	5	B
	Moseltal	91,9	5	B
SWF III	Blauen	97,0	8,4	E
	Donnersberg	89,9	30	D
	Eifel	98,5	8	D
	Feldberg/Schwarzwald	93,8	5	E
	Haardtkopf	90,0	25	D
	Hornisgrinde	98,4	80	E
	Koblenz	91,6	10	D
SWF III	Linz (Rhein	94,8	50	D
	Mainz	93,7	0,1	D
	Potzberg	97,5	20	D
	Raichberg	94,3	25	E
	Waldburg	98,7	18	E
	Witthoh	97,1	37,5	E
	Bad Marienberg	93,1	25	D
	Baden-Baden	94,1	0,5	E
	Brandenkopf	99,7	0,5	E
	Freiburg	99,2	0,5	E
	Grenzach-Wyhlen	92,3	0,05	E
	Hohe Möhr	96,8	0,5	E
	Laufenburg	90,1	0,05	E
	Saarburg	90,6	5	D
	Trier	98,2	0,1	D
	Wannenberg	98,5	1,0	E
WDR II	Aachen-Stolberg	93,9	5	C
	Bonn	90,7	0,5	C
	Kleve	93,3	0,25	C
	Langenberg	99,2	100	C
	Münster	94,1	6	C
	Nordhelle	93,5	15	C
	Teutoburger Wald	93,2	100	C
	Köln	95,7	0,5	C
	Monschau	94,2	0,05	C
	Siegen	92,6	0,4	C
	Wittgenstein	92,3	15	C



Nachtdesign

Speziell für die Bedienung bei Dunkelheit
ist Ihr Frankfurt SM 21 mit einem Nachtdesign versehen.
Über einen separaten Anschluß an der Rückseite
des Gerätes besteht die Möglichkeit,
die Gerätebeleuchtung mit der Armaturenbrettbeleuchtung
des Fahrzeuges zu koppeln.
Bei Fahrzeugen mit regelbarer Armaturenbrettbeleuchtung
(Dimmer) kann in diesem Fall die Beleuchtung
des Autoradios synchron mit der Armaturenbrett-
beleuchtung geregelt werden.
Bitte beachten Sie,
daß die Gerätebeleuchtung in diesem Fall immer bei
eingeschaltetem Fahrlicht erfolgt.



Antennenanpassung

Antenne ganz herausziehen, Gerät einschalten.
Einen schwachen Sender auf MW bei ca. 1000 kHz
einstellen.

Lautstärke voll aufdrehen.

Den Antennentrimmer mit einem passenden Schrauben-
zieher auf größte Lautstärke abstimmen.

Betrieb mit Fernbedienung

Als Sonderzubehör ist die Fernbedienung FEB 7169 erhältlich
(mit Adapterbuchse für zusätzlichen Anschluß eines Stereo-Cassettenrecorders).

Sie ermöglicht Ihnen,
den Suchlaufstart mittels eines Fußschalters durchzuführen.

Bei Druck auf den Schalter startet der Suchlauf
in Richtung der höheren Frequenzen.